

# İştahsız Çocukların Anne Babalarının Çocuklarının Vücut Ağırlığı ve Gelişimi Hakkında Görsel Algıları

Resul Yılmaz<sup>1</sup>, Mehmet Burhan Oflaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı, Tokat

<sup>2</sup>Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı, Ankara

## ÖZET

*İştahsız çocukların anne babalarının çocuklarının vücut ağırlığı ve gelişimi hakkında görsel algıları*

**Amaç:** Çocuğun vücut gelişimi, iştah ve anne baba algısı arasındaki ilişkiyi gösteren pek az araştırma mevcuttur. Bu çalışmada anne ya da babanın çocuğunun gelişimi hakkındaki görsel algısı ve çocuğun iştah durumu ve vücut gelişimi arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ağrı Doğubayazıt Devlet Hastanesinde Ocak-Mayıs 2007 tarihinde kesitsel bir araştırma uygulanmıştır. İştahsızlığı veya gelişmeme şikâyeti ile getirilen çocukların anne babaları çalışmaya alınmıştır. Çocuklarının iştahı sorulup çocuklarına en çok uyan resmi seçmesi istenmiştir. Çocukların boy ve kiloları ölçülüp z skorları hesaplanmıştır. Anne babanın görsel algısı ve çocuğun iştah ve gelişimi arasındaki ilişki uygun istatistiksel yöntem ile belirlenmeye çalışılmıştır.

**Bulgular:** Çocuğunun gelişimi hakkında anne baba tarafından yanlış algılanmanın oldukça yaygın olduğunu saptadık. Yalnızca anne babaların %16.7'si çocuğunun gelişimini doğru olarak bildirmiştir. Görsel algı puanı ve boy ve kilo z skoru arasında istatistiksel bir ilişki saptanmamış aynı zamanda görsel algı puanı ve iştah durumu arasında da bir ilişki saptanmamıştır.

**Sonuç:** İştahsızlık ve yetersiz kilo alımı çoğu zaman birlikte değerlendirilir, ancak iştahsız olduğu halde gelişimi normal olan birçok olgu mevcuttur. Anne babanın çocuğunun gelişimi hakkındaki görsel algısı birçok faktörden etkilenebildiğinden çoğu zaman yanlıştır. Yetersiz kilo alımı ve iştahsızlığı birlikte olan çocukta anne babanın şikâyeti dikkate alınmalıdır. Hekim olarak anne babanın anksiyetesini azaltılması ve gelişme geriliği için uygun yaklaşımı seçip uygulamak esas görevimiz olmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** İştah, anne baba algısı, gelişme geriliği, kilo z skoru, büyüme

## ABSTRACT

*Parental perception on body weight and growth of children with low appetite*

**Objective:** Few studies have processed to evaluate the relation between parental perception of their child's body weight and appetite. The aim of this study was to determine the relation between parental visual perception of their child's body weight, height and appetite.

**Material and Methods:** This cross sectional study was performed in January to May 2007 at Ağrı Doğubayazıt State Hospital in Turkey. Parents of children who had low appetite or failure to thrive were enrolled to study. They were asked about the child's appetite and to circle the sketch that most resembled their child. Children's weight and height were measured and z scores were calculated. Appropriate statistical techniques were studied to determine the relations between parental visual perception of their child's growth and children's appetite and growth.

**Results:** We determined that parental misclassification of child's weight and height status was common. Only 16.7% of parents perceived the right status. Relation between visual perception score and body weight and height z scores is not significant, although there is no relation between appetite and parental visual perception.

**Conclusion:** Low appetite and failure to thrive are evaluated together; however there is numerous well nourished children who have low appetite. Parental visual perception of their child's growth is affected from various factors, so it can be misclassified commonly. When a child has low appetite and failure to thrive, parental complaints must be considered. Health staff must reduce parental anxiety about their child's appetite and growth rate, and must manage the appropriate treatment for the child's status.

**Key words:** Appetite, parental perception, failure to thrive, body weight z score, growth

Bakırköy Tıp Dergisi 2009;5:11-17

## GİRİŞ

İştahsızlık, zayıflık, fazla ya da az kilolu olma tüm çocukluk yaş grubunda sık rastlanılan yakınmaların ba-

şında gelir. Yeme ve beslenme bozukluklarının çocukların ileri dönem yaşantılarını olumsuz etkileri gösterilmiştir. Obez çocuklarda insüline bağımlı diyabet, hipertansiyon, steatohepatoz, uyku apnesi, ortopedik bozukluk riskleri oldukça yüksektir. Ayrıca obezitenin erişkin yaşlarında da devam ettiği bildirilmektedir (1-10).

İştahsızlık sonucu görülen beslenme bozukluğunda ise boy kısalığı, immun sistemde zayıflık sonucu sık enfeksiyon geçirme, anemi gibi olumsuz sonuçlar izlenebilir (11).

Anne baba iştahsızlık ve yeme problemi ile hekime

Yazışma adresi / Address reprint requests to: Resul Yılmaz  
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı, Tokat

Telefon / Phone: +90-356-212-9500/1280

Elektronik posta adresi / E-mail address: drresul@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 3 Ağustos 2008 / August 3, 2008

Kabul tarihi / Date of acceptance: 22 Kasım 2008 / November 22, 2008

başvurduğunda sağlık ekibince çocukların kendilerini aç bırakmayacağı şeklinde bir yanıt alırlar (12). Hekimin başta gelen görevi iştahsızlık durumunun tam olarak belirlenmesi ve anne babanın çocuğunun gelişiminin normal ya da bozuk olup olmadığını içselleştirmesine olanak sağlamak olmalıdır. Anne baba ve çocuk iştahsızlık, yeme problemi konusunda aydınlatılmayıp tam destek veren bir ortam olmadığında hekimin çabası faydasız olacaktır.

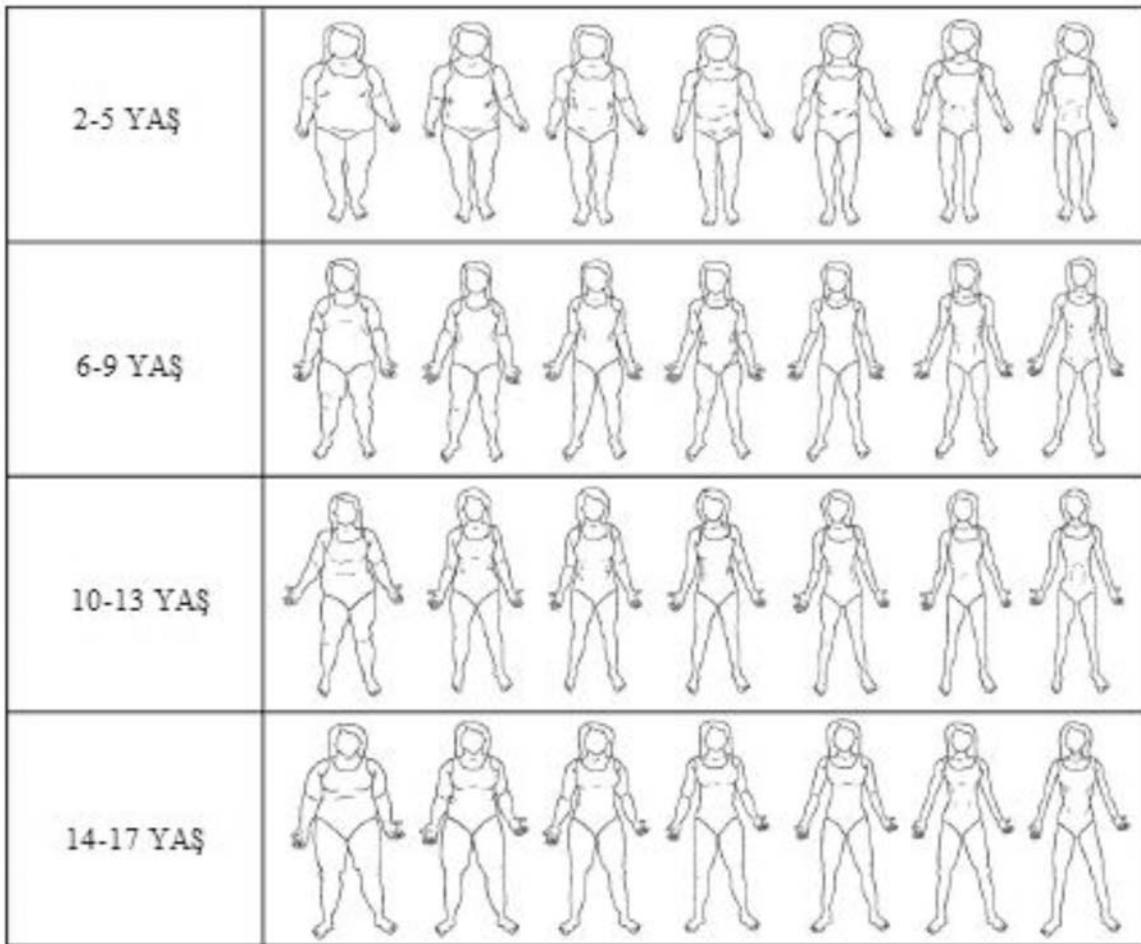
Daha önce yapılan birçok çalışmada anne babaların çocukların kilosu, gelişimi hakkında yanlış ve yetersiz algıları gösterilmiştir (13-16). Yaşanılan sosyal çevre, sosyoekonomik durum, gelenekler kişilerin zayıflık, fazla kiloluluk algılarını etkilemektedir (17,18).

Bu çalışmada iştahsızlık ve gelişmeme yakınması ile anne babası tarafından hastaneye getirilen çocukların kilo ve boy gelişimlerini, anne babanın çocuğunun vücut gelişimi hakkındaki görsel algısını belirlemek amaçlanmıştır.

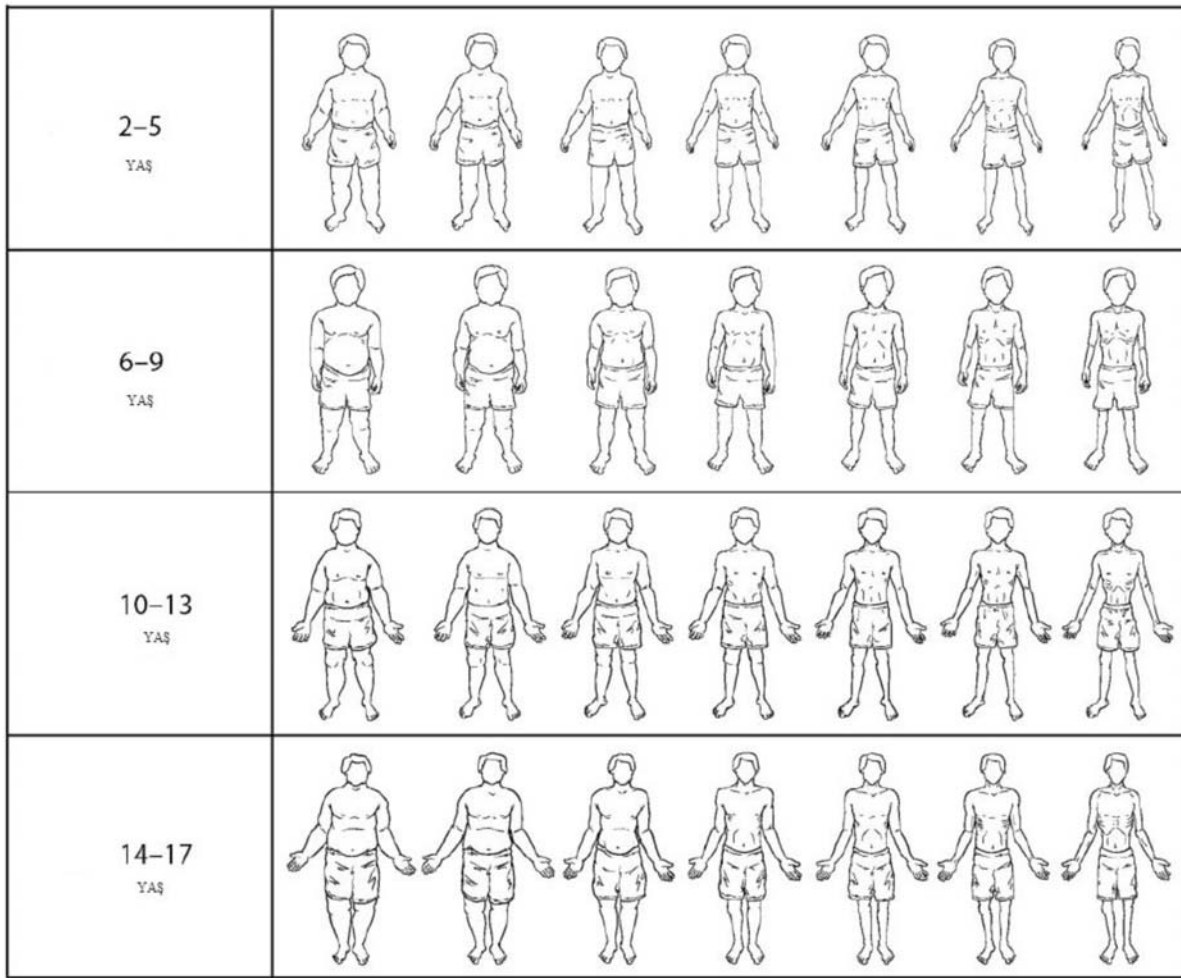
## GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak ve Mayıs 2007 tarihleri arasında Ağrı Doğubayazıt Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine iştahsızlık ve gelişmeme yakınması ile getirilen hastaların anne babası çalışmaya alınmıştır. Kronik başka bir hastalığı olanlar çalışmaya alınmamıştır. İştah, çocuk gelişimi ve anne babanın algısı hakkında bir araştırma yapılabileceği anlatılmış, böyle bir çalışmada yer almayacakları sorulmuştur. Girişimsel bir işlem olmadığından, anket çalışması olarak değerlendirilip etik kurul onayı alınmamıştır. Gönüllülük esasına dayalıdır. Görsel algı için resimleri değerlendirmeyi kabul edenler gönüllülüğü kabul etmiş sayılmıştır.

Anne ya da babaya (tercihen anneye) çocuğun iştahı hakkında “Çocuğunun iştahı yaşlarına göre nasıl?” sorusu sorulduğunda “Az, normal, fazla” şıklarında birisini seçmesi istenmiş, verdiği cevap takip formuna işlenmiştir. Hasta ile ilgili kaç kardeşi olduğu, hastamızın kaçınıcı



Resim 1: Kızlar için yaşa spesifik gelişim resimleri. En solda şişman 7 puan, ortada 50 percentile uyan resim 4 puan ve en sağda çok zayıf 1 puan. (© 2003 Scott Millard.)



**Resim 2: Erkekler için yaşa spesifik gelişim resimleri. En solda şişman 7 puan, ortada 50 percentile uyan resim 4 puan ve en sağda çok zayıf 1 puan. (© 2003 Scott Millard.)**

gebelikten olduğu, anne sütünü ne kadar süre aldığı, vitamin ve mineral desteği alıp almadığı, anne babaya ait; yaş, yaşanılan yer, sağlık güvencesi gibi demografik veriler kaydedilip, çocuğun boy ve kilosu ölçülmüştür. Anne ya da babaya (tercihen anneye) SC Millard tarafından çizilen, çocuğun gelişimi ile ilgili resimlerden çocuklarına en çok uyanı seçmesi istenmiş ve 7 resimden en zayıf olanına 1 puan, 4. resime 4 puan, en şişman olan resime ise 7 puan verilmiştir (Resim 1,2). Dördüncü sıradaki resim 50. percentile uyacak şekilde çizilmiş, diğer resimler ise belirli bir oran ile bağlantılı değildir. Bu resimler çocuk beslenmesi ve gelişiminde iki uzman tarafından incelenmiş ve uygun olduğu belirtilmiştir (19). Resimler için grafik sanatçısı Scott Millard'dan yazılı izin alınmıştır.

Z-skoru bir antropometrik ölçümün referans popülasyon ortalamasından uzaklığını standart sapma cinsinden ifade etmektedir. Formül:

$$z\text{-skoru} = \frac{\text{Ölçülen değer} - \text{referans popülasyonun ortalama değeri}}{\text{referans popülasyonun standart sapması}}$$

Z-skoru yaşa göre ağırlık, yaşa göre boy ve boya göre ağırlık ölçütlerinin her biri için kullanılabilir ve her üç ölçüt için de ortak olan bir sınır değer ile büyüme gelişme geriliği, malnütrisyon tanımlanabilmektedir. Sınır değer -2,0 standart sapmadır. Ayrıca cinsiyet ve yaş farklılıklarından etkilenmediği öne sürülmektedir, belirtilen üstünlüklerinden dolayı çalışmamızda Z-skorumun kullanılması tercih edilmiştir. Kilo z skoru -2'den düşük olanlar zayıf, boy z skoru -2'den düşük olanlar kısa boylu olarak tanımlanmıştır (20-22).

Sayısal verilerde merkezi eğimi ölçütlerinden ortalama ve ortanca, yayılım ölçütlerinden değer aralığı, standart sapma ve varyans, persentiller kullanıldı. Sürekli ya

**Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri**

Özellikler	n (%) veya Ortalama ± SD	
	Kız	Erkek
Olgu Sayısı	35 (45)	43 (55)
Yaş	6,91 ± 2,97	7.07 ± 3,4
Anne Yaşı	31,81 ± 4,97	33,54 ± 7
Baba Yaşı	35,81 ± 6,14	37,6 ± 6,2
Boy Z Skoru	-1,23 ± 1,44	-1,46 ± 1,26
Kilo Z Skoru	-1,12 ± 0,77	-0,88 ± 0,86
Kardeş Sayısı	4,34 ± 2,25 (en az= 1 en çok=11)	4,3 ± 1,86 (en az= 1 en çok=8)
Kaçıncı Gebelikten Olduğu	2,43 ± 1,99 (en az= 1 en çok=10)	3,09 ± 1,81 (en az= 1 en çok=7)
Köyde Yaşayan	6 (17)	7 (16,3)
Kent Merkezinde Yaşayan	29 (83)	36 (83,7)
İştahsız olanlar	27	29
İştahı Normal-Fazla Olanlar	8	14

**Tablo 2: Anne Babaların verdiği görsel algı puan dağılımı**

Cinsiyet	Görsel Algı Puanları n (%)			
	1	2	3	≥4
Kız	19 (54,3)	7 (20)	6 (17,1)	3 (8,6)
Erkek	16 (37,2)	12 (27,9)	9 (20,9)	6 (13,9)

**Tablo 3: Anne sütü alım süresi**

Cinsiyet	Anne Sütü Alım Süresi n (%*)				
	1-3 ay	4-6 ay	7-12 ay	≥ 12 ay	Veri Yok
Kız	5 (16,7)	6 (20)	6 (20)	13 (43,3)	5
Erkek	4 (10)	8 (20)	6 (15)	22 (51,2)	3

\*Geçerli Yüzde

**Tablo 4: Görsel algı puanları ve iştah durumu ile kilo ve boy z kolları arasındaki ilişki. Değerler Hasta sayısı olarak verilmiştir.**

	Erkek (n)				Kız (n)			
	Zayıf (Kilo z skoru < -2)	Normal Kilolu (Kilo z skoru >= -2)	Kısa Boylu (Boy z skoru < -2)	Normal-Uzun (Boy z skoru >= -2)	Zayıf (Kilo z skoru < -2)	Normal Kilolu (Kilo z skoru >= -2)	Kısa Boylu (Boy z skoru < -2)	Normal Uzun (Boy z skoru >= -2)
Görsel algı < 4	3	35	12	24	4	28	8	24
Görsel Algı ≥4	1	4	2	3	1	2	1	1
İştahsız	3	24	9	18	4	22	8	18
İştahı Normal	0	14	5	9	1	5	1	5

**Tablo 5: Görsel algı puanı ve iştah ilişkisi**

	Görsel Algı Puanı < 4	Görsel Algı Puanı ≥ 4
İştahsız	n=50 (24 kız 26 erkek)	n=6 (3 kız 3 erkek)
İştahı Normal ya da Fazla	n=19 (8 kız 11 erkek)	n=3 (3 erkek)

da ölçümle belirlenen değişkenler arasındaki fark için Student t testi veya non parametrik karşılığı, ordinal değişkenler arasındaki ilişki için  $\chi^2$  testi veya Fischer's exact testi kullanıldı.

## BULGULAR

Hastalara ait demografik veriler Tablo 1'de sunulmuştur. Tabloda kız ve erkekler için veriler ayrı ayrı sunulmuştur. İki grup verileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p<0,05).

Tüm grup için kardeş sayısı ortalaması 4.32 ve kaçınıcı gebelikten olduğu 2.79'dur. Hastaların n=63 (%83) kent merkezinde yaşarken n=15 (%17) köyde yaşamaktadır. Anne yaşı ortalaması 32.4±6.2 yıl baba yaşı ortalaması ise 36.8±6.2 yıl olarak bulunmuştur. Vitamin ve mineral desteği ise n=15 (%19) olguda saptanmıştır.

Kız ve erkekler için anne babanın verdiği görsel algı puanları Tablo 2'de, anne sütü alım süreleri ise Tablo 3'de verilmiştir.

Görsel algı puanı ve iştah ile boy ve kilo z skoru arasındaki ilişki Tablo 4'de verilmiştir. Anne babaların %83.33'ünün algıları yanlıştır. Hasta zayıf olmadığı halde zayıf ya da zayıf olduğu halde normal olarak işaretlenmiştir. İştahsızlığı olanların %13'ü zayıftır ( kilo z skoru < -2).

İştahsızlığı olan ve görsel algı puanı 4'ün altında olan, anne baba tarafından zayıf olarak görülen n=50 olgu be-

lırtılmışken bunların ancak  $n=5$ 'inde kilo z skoru  $-2$ 'nin altına yani yaşıtlarına göre anlamlı derecede zayıf olduğu bulunmuştur. Kilo z skoru  $-2$  ve  $-1$  arasında olanların sayısı ise  $n=18$ 'dir (Tablo 5).

Görsel algı puanı ve boy z skoru arasında ilişki bulunmamıştır (Non parametrik test olarak Spearman bağıntı katsayısı hesaplandı.) ( $r=0.064$   $p=0.583$ ). Görsel algı puanı ve kilo z skoru arasında pozitif yönde zayıf ve önemsiz bir ilişki saptandı ( $r=0.189$   $p=0.105$ ).

Kardeş sayısı ve kaçıncı gebelikten olduğu ile boy ve kilo z skorları arasında ilişki saptanmamıştır. Kaçıncı gebelikten olduğu ve görsel algı puanı arasında pozitif yönde zayıf ve istatikselsel olarak önemsiz bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.135$   $p=0.239$ ).

Cinsiyet dağılımı ve görsel algı puanları  $\chi^2$  testi ile karşılaştırılmış ve cinsiyet dağılımının görsel algı puanı dağılımını etkilemediği bulunmuştur ( $\chi^2=2.377$   $p=0.498$ ).

İştah dağılımı ve görsel algı puanları  $\chi^2$  testi ile karşılaştırılmış ve görsel algı puanı dağılımını etkilemediği bulunmuştur (en çok olabilirlik oranı uygulandı) ( $\chi^2=5.017$   $p=0.542$ ).

İştahsız ve normal iştah ile boy ve kilo z skoru arasındaki ilişki t testi ile araştırılmış ve ilişki bulunmamıştır (iştah-boy z skoru:  $t=0.200$   $p=0.842$ , iştah-kilo z skoru:  $t=0.949$   $p=0.346$ ).

## TARTIşMA

Anne babalar çoğu zaman çocuklarının iştahından endişe duyarlar. Çocuklar zihinsel ve bedensel olarak hızla geliştiklerinden gıda alım miktarı ve aldıkları gıdaların çeşitliliği hızla artar. Okul ncesi dönemde karakteristik olarak çocuklar yeni gıdaları almada çekingen davranırlar ve anne babalar bu durumla baş etmede zorlanırlar (12,23).

Gelişme geriliği olan olguların küçük bir kısmında organik nedenler saptanmıştır (24). Çocukluk ağındaki beslenmede başarı, anne baba ya da bakım veren kişi ile ocuk arasındaki karmaşık bir ilişkiye bağlıdır ve bu ilişki her iki tarafın karakter yapısına bağlı olarak her an bozulma eğilimindedir (25).

Yapılan araştırmalarda iştahsızlık ve yeme problemi sıklığı %17-24 oranlarında bildirilmiştir (26,27). Ülkemizde yapılmış benzer bir çalışma bulunmadığından net bir oran verilememektedir, ancak klinik uygulamada benzer oranların olduğu izlenebilmektedir.

İştahsızlık ve yetersiz kilo alımı çoğu zaman birlikte

değerlendirilir, ancak iştahsız olduğu halde gelişimi normal olan birçok olgu mevcuttur (12). Gelişme geriliği olan çocuklar anneleri tarafından iştahsız, geç acıkan veya ğnn tam olarak bitirmeyen çocuklar olarak tanımlanırlar (28,29,30). Bu ocuklarda yapılan araştırmalarda yaşıtlarına göre daha az acıktığı, yemeklerle daha az ilgilendikleri, kendi kendilerine daha az yedikleri gösterilmiştir (24,28-31). Diğer bir çalışmada ise uzun süredir gelişme geriliği olan 4 yaşındaki çocukların yemek zamanı mutsuzluk, stres ve ne yapacağını bilemez halde olduğu saptanmıştır (29). Anne baba tarafından %20 oranında yeme problemi tanımlanan diğer bir araştırmada çocukların 2 yaşına kadar gelişmelerinin belirgin olarak geri kaldığı, gelişme geriliği kriterlerini 3 kat fazla taşıdığı bulunmuştur. Ancak iştahsızlık gelişme geriliğinin birçok nedeninden yalnızca birisidir (12).

Doğubayazıt tarihi eski dönemlere uzanan eski ve büyük bir ilemizdir. 2007 yılında 100000'i aşan nüfus sayısına oranla yeşil kart kullanım oranı %50-60 arasındadır. Sosyoekonomik durum oldukça kötüdür. Annelerin okuma yazma oranı oldukça düşüktür ve köyde yaşayanlarda bu durum daha da belirgindir. Anne olma, ilk gebelik yaşi da oldukça gençtir, bu anneler ocuk yetiştirmeye hazır değil ve tecrbesizdir. Sosyoekonomik durumu iyi olmayan annelerin çocuklarının gelişimi ve kilosunu hakkında yanlış algılarının olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (18). Hastanemize başvuruların %80'ini yeşil kart kullananlar oluşturmaktadır. Dolayısı ile hastalarımızın düşük sosyoekonomik seviyede oldukları anlaşılmaktadır. Diğer araştırmalarda da gösterildiği gibi anneler %83 oranında çocuklarını gelişimi ve kilosunu hakkında yanlış algıya sahiptir.

Gelişme geriliği ve cinsiyet arasında bir ilişki bildirilmemiştir. Fazla kilolu çocuğu olan annelerin %40'ı çocuklarını normal ya da zayıf olarak tanımlamıştır ve bu yanlış algı erkek çocuklar için daha belirgin olarak bulunmuştur. Düşük kiloya sahip çocukların annelerinin ancak yanısı çocuklarının kilosunu doğru olarak algılayabilmiştir (32). Araştırmamızda anne babanın görsel algısı, iştahsızlık ve cinsiyet arasında bir ilişki belirlenmemiştir.

Kardeş sayısı Türkiye ortalamasının üzerindedir ve olgularımız ortalama 3. gebelikten doğmuşlardır. Anne babalar ocuk yetiştirme konusunda tecrübelidir ancak bu tecrübe gelenek görenek ve büyüklerden grldğu şeklinde olduğundan yeterli ve güncel değildir. Bazı toplumlarda kilolu olmak, büyük bir vcoda sahip olmak kabul gördüğünden çoğu anne baba için çocuklarının

tombul olması/görünmesi bu ebeveyn için normallik algısıdır ve çocuğunun kilosu ve gelişimini buna göre yaparlar (17,18). Kardeş sayısı fazla olan ve hele diğer kardeşleri tombul olan çocukların kilosunun yaşına göre normal olduğu halde anne baba tarafından yanlış olarak düşük algılanması beklenebilecek bir durumdur (33). Çalışmamızda kardeş sayısı ile görsel algı arasında ilişki saptanmamış ancak kaçınıcı gebelikten olduğu ile görsel algı puanı arasında pozitif yönde önemsiz bir ilişki saptanmıştır.

Anne babalar çocuklarının gelişimini nasıl izleyeceğini, ne ile kıyaslayacağını bilememektedir. Türk çocukları için geliştirilen büyüme eğrileri kullanımı önerilmelidir. Anne babanın kıyaslayacağı bir değer ya da grafik olmadan çocuğunun gelişimini doğru tespit edemediği Avustralya çalışmasında gösterilmiştir (34). Çocukların gelişimi için boy ve kilo z skoru dikkate alınmıştır. Cinsiyet ve yaştan etkilenmediğinden BMI gibi diğer ölçümler göre tercih edilir bulunmuştur. Görsel algı puanı ve iştahsızlık

ile boy ve kilo z skoru arasında ilişki araştırılmış ancak bir ilişki kurulamamıştır.

Anne sütü birçok hastalık ve malnütrisyonundan koruyucudur (35-38). Olgularımızın %59 gibi büyük bir kısmında 12 aydan daha uzun süre anne sütü aldığı saptanmıştır. Anne sütü alım süresi ile boy ve kilo z skoru arasında ilişkiye rastlanmamıştır.

Yetersiz kilo alımı olan çocukların bir kısmında iştahsızlık vardır. Annelerin çoğu gereksiz yere çocuğunun iştahı hakkında endişe duyar. Önemli olan iştahsız çocuktaki yetersiz kilo alımıdır. Bu durumda anne babanın şikayeti dikkate alınmalıdır. Annelerin yemek yedirmede zorlayıcı tutumu çocuklarda yeme reddi ve davranış bozukluğuna neden olabilir. Anne bir kısır döngüye girip çocuğunu daha fazla zorlayabilir.

Çocuk hekimi olarak anne ve babayı bilimsel verilerle ikna ederek anksiyetelerini azaltmak, gelişme geriliği için uygun yaklaşımı seçip uygulamak, çocuğun temel gereksinimlerini karşılamak asıl görevimiz olmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Caprio S, Hyman LD, McCarthy S, Lange R, Bronson M, Tamborlane WV. Fat distribution and cardiovascular risk factors in obese adolescent girls: importance of the intraabdominal fat depot. *Am J Clin Nutr* 1996; 64: 12-17.
2. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 1999; 103: 1175-1182.
3. Pinhas-Hamiel O, Dolan LM, Daniels SR, Standiford D, Khoury PR, Zeitler P. Increased incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus among adolescents. *J Pediatr* 1996; 128: 608-615.
4. Kinugasa A, Tsunamoto K, Furukawa N, Sawada T, Kusunoki T, Shimada N. Fatty liver and its fibrous changes found in simple obesity of children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1984; 3: 408-414.
5. Crichlow RW, Seltzer MH, Jannetta PJ. Cholecystitis in adolescents. *Am J Dig Dis* 1972; 17: 68-72.
6. Lauer RM, Connor WE, Leaverton PE, Reiter MA, Clarke WR. Coronary heart disease risk factors in school children: the Muscatine study. *J Pediatr* 1975; 86: 697-706.
7. Mallory GB Jr, Fiser DH, Jackson R. Sleep-associated breathing disorders in morbidly obese children and adolescents. *J Pediatr* 1989; 115: 892-897.
8. Dietz WH Jr, Gross WL, Kirkpatrick JA Jr. Blount disease (tibia vara): another skeletal disorder associated with childhood obesity. *J Pediatr* 1982; 101: 735-737.
9. Guo SS, Roche AF, Chumlea WC, Gardner JD, Siervogel RM. The predictive value of childhood body mass index values for overweight at age 35 y. *Am J Clin Nutr* 1994; 59: 810-819.
10. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med* 1993; 22: 167-177.
11. Demirel F, Bideci A, Camurdan MO, Arga M, Cinaz P. Etiological factors of short stature in children. *Turk Arch Ped* 2005; 40: 39-43.
12. Wright CM, Parkinson KN, Shipton D, Drewett RF. How do toddler eating problems relate to their eating behavior, food preferences, and growth? *Pediatrics* 2007; 120: e1069-1075.
13. Maynard LM, Galuska DA, Blanck HM, Serdula MK. Maternal perceptions of weight status of children. *Pediatrics* 2003; 111: 1226-1231.
14. Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal perceptions of overweight preschool children. *Pediatrics* 2000; 106: 1380-1386.
15. Jackson J, Strauss CC, Lee AA, Hunter K. Parents' accuracy in estimating child weight status. *Addict Behav* 1990; 15: 65-68.
16. Young-Hyman D, Herman LJ, Scott DL, Schlundt DG. Care giver perception of children's obesity-related health risk: a study of African American families. *Obes Res* 2000; 8: 241-248.
17. Kumanyika S, Wilson JF, Guilford-Davenport M. Weight-related attitudes and behaviors of black women. *J Am Diet Assoc* 1993; 93: 416-422.
18. Jain A, Sherman SN, Chamberlin LA, Carter Y, Powers SW, Whitaker RC. Why don't low-income mothers worry about their preschoolers being overweight? *Pediatrics* 2001; 107: 1138-1146.
19. Eckstein KC, Mikhail LM, Ariza AJ, Thomson JS, Millard SC, Binns HJ; Pediatric Practice Research Group. Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics* 2006; 117: 681-690.
20. Peterson KE, Chen LC. Defining undernutrition for public health purposes in the United States. *J Nutr* 1990; 120: 933-942.
21. WHO. Normalized NCHS/CDC antropometric reference. *Handbook* 1987; 29-42.
22. Schelp FP, Sornmani S, Pongpaew P, Vudhivai N, Egormaihol S, Böhning D. Seasonal variation of wasting and stunting in preschool child-ren during a three year community based nutritional intervention study in northeast Thailand. *Trop Med Parasitol* 1990; 41: 279-285.
23. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 1998; 101: 539-549.
24. Wright CM, Parkinson KN, Drewett RF. How does maternal and child feeding behavior relate to weight gain and failure to thrive? Data from a prospective birth cohort. *Pediatrics* 2006; 117: 1262-1269.
25. Frank DA, Zeisel SH. Failure to thrive. *Pediatr Clin North Am* 1988; 35: 1187-1206.
26. Beautrais AL, Fergusson DM, Shannon FT. Family life events and behavioral problems in preschool-aged children. *Pediatrics* 1982; 70: 774-779.
27. Richman N, Stevenson JE, Graham PJ. Prevalence of behaviour problems in 3-year-old children: an epidemiological study in a London borough. *J Child Psychol Psychiatry* 1975; 16: 277-287.

28. Wright C, Birks E. Risk factors for failure to thrive: a population-based survey. *Child Care Health Dev* 2000; 26: 5-16.
29. Heptinstall E, Puckering C, Skuse D, Start K, Zur-Szpiro S, Dowdney L. Nutrition and mealtime behaviour in families of growth-retarded children. *Hum Nutr Appl Nutr* 1987; 41: 390-402.
30. Wilensky DS, Ginsberg G, Altman M, Tulchinsky TH, Ben Yishay F, Auerbach J. A community based study of failure to thrive in Israel. *Arch Dis Child* 1996; 75: 145-148.
31. Drewett RF, Kasese-Hara M, Wright C. Feeding behaviour in young children who fail to thrive. *Appetite* 2003; 40: 55-60.
32. Mamun AA, McDermott BM, O'Callaghan MJ, Najman JM, Williams GM. Predictors of maternal misclassifications of their offspring's weight status: a longitudinal study. *Int J Obes (Lond)* 2008; 32: 48-54.
33. Campbell MW, Williams J, Hampton A, Wake M. Maternal concern and perceptions of overweight in Australian preschool-aged children. *Med J Aust* 2006; 184: 274-247.
34. De La O A, Jordan KC, Ortiz K et al. Do Parents Accurately Perceive Their Child's Weight Status? *J Pediatr Health Care* DOI: 10.1016/j.pedhc.2007.12.014
35. Heird WC. Progress in promoting breast-feeding, combating malnutrition, and composition and use of infant formula, 1981-2006. *J Nutr* 2007; 137: 499S-502S.
36. Bukusoglu N, Kandemir I. The comparison of progressive characteristics of babies who were fed on breast milk with those who weren't. *Izmir Atatürk Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi* 2006; 44: 171-175.
37. Bener A, Ehlal MS, Alsowaidi S, Sabbah A. Role of breast feeding in primary prevention of asthma and allergic diseases in a traditional society. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2007; 39: 337-343.
38. Haschke F, van't Hof MA. Euro-Growth references for breast-fed boys and girls: influence of breast-feeding and solids on growth until 36 months of age. Euro-Growth Study Group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 1: S60-71.